



Fire-free Feuer frei

The pane of PYRANOVA® secure glass was first subjected to a fire test for 30 minutes and then attacked with a 9 mm Luger army pistol. The extremely hot glass laminate from SCHOTT resisted three shots fired from a 9 mm caliber gun at a speed of 400 m/s.

Beschuss einer 30 Minuten lang im Brandversuch getesteten Scheibe PYRANOVA® secure mit einer Armeepistole 9 mm Luger. Der stark erhitzte Glasverbund von SCHOTT widersteht drei Schüssen im Kaliber 9 mm mit einer Geschwindigkeit von 400 m/s.

Glass laminates from SCHOTT are the world's first specialty glasses that have been successfully tested against simultaneous multiple attacks from fire and gunshot.

SCHOTT Glaslaminat sind weltweit die ersten Spezialgläser, die erfolgreich gegen simultane Mehrfachbelastung aus Brand und Beschuss getestet wurden.

DR. HAIKE FRANK

Various security glasses used previously provided protection against different types of attacks, but they were only able to protect against one particular type of attack at a time for a given emergency. PYRANOVA® secure laminates from SCHOTT are unique in that they successfully stand up to different forms of successive attacks; i. e. a glass laminate damaged by gunshots still offers reliable protection from a fire. In the same manner, a glass pane will still stand up to gunshots after being exposed to a fire.

“This is a world first,” explains Helmut Kugelmann, Sales Manager for SCHOTT Technical Glass Solutions in Jena. “To meet these unique demands, we have developed new, special, multifunc-

Bisherige Sicherheitsgläser bieten Schutz gegen verschiedenste Angriffsformen, aber im eintretenden Notfall immer nur gegen eine. Das Besondere an den neuen PYRANOVA® secure und NOVOLAY® secure Laminaten von SCHOTT ist, dass sie erfolgreich sowohl hintereinander erfolgenden als auch gleichzeitig ablaufenden Attacken standhalten: Eine durch Beschuss geschädigte Glasverbundscheibe bietet weiterhin erfolgreich Brandschutz. Genauso schützt eine Scheibe nach Brand ebenso wirksam gegen Beschuss.

„Dies ist weltweit ein Novum“, erklärt Helmut Kugelmann, Vertriebsleiter von SCHOTT Technical Glass Solutions in Jena.

tional laminated constructions that are made up of both highly tempered and extremely effective fire protection glass types. This type of complex structure is necessary in order to ensure that our new products are able to resist multiple simultaneous attacks,” he adds.

Testers from two independent institutes, the Beschussamt Ulm (Ballistic Test Facility in Ulm) and the Institute for Building Materials, Solid Construction and Fire Protection at the Technical University of Braunschweig, approved the tests. In this case, these extremely strong safety glasses were subjected to consecutive fire and ballistic tests.

The test certificate confirms that the glasses met the two test standards DIN EN 1363 (Fire Protection) and DIN EN 1063 (Bullet Resistance). Due to the fact that the European legislature only requires that protective glasses meet EN safety standards individually, SCHOTT became the world’s first company to voluntarily subject its safety laminates to a combination of tests.

“With our safety glass, we now offer the chance to effectively protect buildings from multiple assaults, for example bullet strikes followed by a Molotov cocktail attack. We are therefore quite confident that our glass products will be of great interest when it comes to developing security strategies for government buildings, embassies and consulates,” Helmut Kugelmann explains. The development of the new safety glass range has received support from the Thuringian State Government and the European Regional Development Fund (EFRE) as part of the research project “Second Generation Multifunctional Safety Glazing” (2011 FE 0156) since October 2011.

alexandra.geithe@schott.com

<

„Wir haben für diese besonderen Anforderungen neue Spezialaufbauten entwickelt, die aus hoch vorgespannten Gläsern und hoch wirksamen Brandschutzgläsern zu kompakten Multifunktionslaminaten zusammengesetzt sind. Ein solch komplexer Aufbau ist notwendig, damit diese neuen Produkte die Mehrfachattackson parallel abwehren können.“ Prüfer von zwei unabhängigen Instituten – dem Beschussamt Ulm und dem Institut für Baustoffe, Mas-sivbau und Brandschutz (iBM) der TU Braunschweig – haben entsprechende Tests abgenommen. Dabei wurden die leistungs-fähigen Sicherheitsgläser unmittelbar nacheinander einem Brand-versuch und einem Beschusstest unterzogen.

Das ausgestellte Prüfzertifikat bestätigt, dass die Gläser sowohl die Prüfstandards DIN EN 1063 (Brandschutz) als auch DIN EN 1363 (Durchschusshemmung) erfüllen. Eine solche Prüfung der gleich-zeitigen Mehrfachbelastung von Sicherheitslaminaten hat SCHOTT als weltweit erstes Unternehmen freiwillig ausführen lassen, denn der europäische Gesetzgeber sieht lediglich vor, dass Schutzgläser verschiedene DIN EN Normen einzeln erfüllen müssen.

„Mit unseren zertifizierten Sicherheitsgläsern bieten wir die Möglichkeit, Gebäude gegen mehrfache bzw. kombinierte Angriffe, zum Beispiel Beschuss nach einer Attacke durch einen Molotow-Cocktail, wirksam zu schützen. Wir gehen davon aus, dass unsere Gläser für Sicherheitskonzepte von Regierungsgebäuden, Botschaften oder Konsulaten von Interesse sind“, erläutert Helmut Kugelmann. Die Entwicklung der neuen Sicherheitsgläser wird von der thüringischen Landesregierung und den Fonds für regio-nale Entwicklung (EFRE) der Europäischen Union im Rahmen des Forschungsprojekts „Multifunktionale Sicherheitsverglasungen der 2. Generation“ (2011 FE 0156) seit Oktober 2011 gefördert. <

alexandra.geithe@schott.com

A fire test is performed for 60 minutes on a NOVOLAY® secure glass laminate that had already been shattered by shots from a gun in accordance with the DIN EN 1363 standard.

Brandversuch an bereits beschossenen und angesprengten NOVOLAY® secure Glasverbunden. Die Scheiben von SCHOTT hielten im Brandversuch nach DIN EN 1363 mehr als 60 Minuten lang dem Feuer stand.

Testers from the independent institutes, Beschussamt Ulm (Ballistic Test Facility in Ulm) and the Institute for Building Materials, Solid Construction and Fire Protection at the Technical University of Braunschweig, oversaw and approved the test series.

Prüfer unabhängiger Institute, des Beschussamts Ulm und des iBM der TU Braunschweig, haben die Testreihe beobachtet und abgenommen.

